

Igazolás tanszéki tudományos tevékenységben való részvételről

Debreceni Tibor

részére a 2015. évi Pro Scientia Aranyérem pályázathoz

Debreceni Tibor a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Automatizálási és Alkalmazott Informatikai Tanszékén 2013. januártól 2014. májusig mesterképzéses hallgatóként aktívan részt vett az "Elektromos autó hajtás inverter és energia ellátó rendszer optimalizálási technológia létrehozása" (KMR_12-1-2012-0188), a Siemens Zrt. és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem közös kutatás-fejlesztési projektjében, mely a Magyar Kormány támogatásával, a Nemzeti Fejlesztési Ügynökség kezelésében, a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap finanszírozásával valósul meg.

Debreceni Tibor magas színvonalú kutatás-fejlesztési munkát végzett, amely széleskörű ismereteket követel meg. Munkájával nagyban elősegítette a tágabb értelemben vett hajtásrendszerek kutatási területének fejlődését, amelynek gyakorlati alkalmazása a modern teljesítményelektronikai eszközök tesztelésének korszerűsítésében és így a kapcsolódó ipari folyamatok felgyorsításában és minőségi javításában jelenik meg. A munkája többek között tartalmazott napelem panelek által táplált akkumulátor töltő valós idejű modelljének felállítását, és az FPGA-ra optimalizált forráskód szintetizálhatósági kérdéseinek vizsgálatát. Továbbá kutatásainak eredményeit felhasználva megvalósította egy 3 fázisú hálózatra kapcsolt 36kW-os kétirányú akkumulátortöltő egység FPGA-alapú Hardware-In-the-Loop szimulátorát.

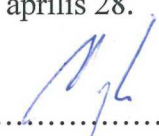
A Hardware-In-the-Loop szimulátorok jelentősen csökkentik a hajtásrendszerek tesztelésének idejét és annak veszélyeit, illetve párhuzamosítást tesz lehetővé az egyes munkafázisok tekintetében. E téma kutatásának eredményei kiemelkedő fontossággal bírnak az ipari kutatás-fejlesztésben és termelésben, így a fiatal kutató által elért eredmények különös figyelmet érdemelnek.

Az Automatizálási és Alkalmazott Informatikai Tanszék másik kiemelt kutatási iránya a robotika, amelynek hírnevét az évente megrendezésre kerülő RoboAUT autonóm robotverseny kiválóan fémjelzi. Debreceni Tibor két alkalommal is részt vett e versenyen, 2013-ban III., 2014-ben pedig I. helyezést ért el csapatával.

A multidiszciplináris területekben való elmélyedés és azok népszerűsítése mellett komoly hangsúlyt fektetett a mintatantervi tanulmányai színvonalára is, ezt jól példázzák a tanulmányi átlagai, és hogy 2014-ben kiváló minősítésű diplomát szerzett.

Mindezek alapján Debreceni Tibor pályázatát az 2015. évi Pro Scientia Aranyérem kitüntetésre feltétlenül támogatjuk.

Budapest, 2015. április 28.



.....

Dr. Vajk István
Tanszékvezető
BME AAIT



.....

Dr. Varjasi István
Témavezető
BME AAIT